Хирург Сергей Воронов. Трансплантология и омоложение (к 155-летию со дня рождения)

Фоминых Т.А., Дьяченко А.П., Кутя С.А.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 295007, г. Симферополь, Российская Федерация

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
Кутя Сергей Анатольевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой нормальной анатомии, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» (Симферополь, Российская Федерация)
E-mail: sergei_kutya@mail.ru
http://orcid.org/0000-0002-1145-4644

На стыке XIX–XX веков хирургическая наука вступила в период бурного развития, обусловленный рядом открытий и внедрений, таких как местная и общая анестезия, асептика, методы остановки кровотечений и т.д. Особенно динамично развивалась трансплантология, одним из основоположников которой являются Алексис Каррель и его последователи. Все это происходило на фоне увлечения многими учеными евгеникой, одним из апологетов которой стал Каррель. Идеи улучшения человека хирургическим путем нашли, в частности, отражение в работах по омоложению человеческого организма. Один из учеников А. Карреля, французский хирург русского происхождения Сергей Воронов успешно развил это начинание до масштабов хирургической индустрии, принесшей создателю мировую известность. Истории «омолаживающей трансплантологии», анализу успехов и неудач пионеров-экспериментаторов посвящена наша работа.

Ключевые слова:
история хирургии, Сергей Воронов, трансплантология, омолаживающая хирургия

Финансирование. Данная статья не имела спонсорской поддержки.
Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Фоминых Т.А., Дьяченко А.П., Кутя С.А. Хирург Сергей Воронов. Трансплантология и омоложение (к 155-летию со дня рождения) // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. 2021. Т. 9, № 4. С. 7–11. DOI: https://doi.org/10.33029/2308-1198-2021-9-4-7-11
Статья поступила в редакцию 27.11.2020. **Принята в печать** 01.11.2021.

Surgeon Serge Voronoff. Transplantology and rejuvenation (to the 155th anniversary of birth)

Fominykh T.A., D’yachenko A.P., Kutia S.A.

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, 295007, Simferopol, Russian Federation

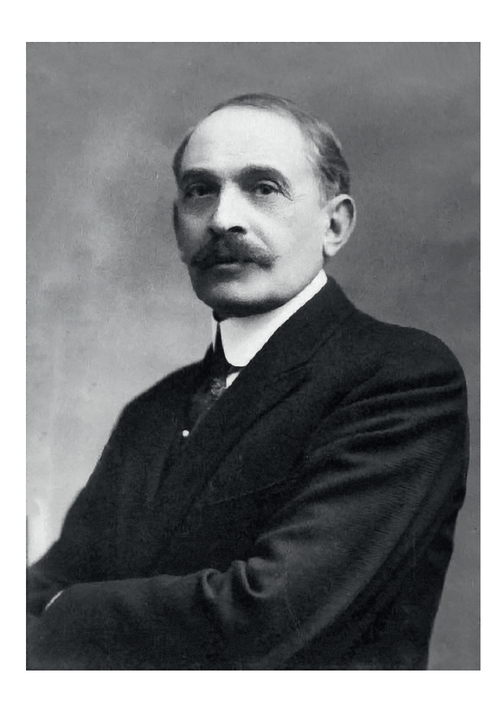
CORRESPONDENCE
Sergey A. Kutia – MD, Professor, Head of the Department of Human Anatomy, V.I. Vernadsky Crimean Federal University (Simferopol, Russian Federation)
E-mail: sergei_kutya@mail.ru
http://orcid.org/0000-0002-1145-4644

At the turn of the XIX–XX centuries, surgical science entered a period of rapid development, due to a number of discoveries and implementations, such as local and general anesthesia, aseptics, hemostatic techniques, etc. Transplantology developed especially dynamically, one of its founders is Alexis Carrel and his followers. All this happened against the background of many scientists’ enthusiasm for eugenics, one of the apologists of which was Carrel. The ideas of “improvement of race” by surgery were, in particular, reflected in works on the rejuvenation of the human body. One of Carrel’s students, a French surgeon of the Russian origin, Serge Voronoff, successfully developed this undertaking and developed it to the scale of the surgical industry that brought the creator worldwide fame. Our work is devoted to the history of “rejuvenation transplantation”, the analysis of the successes and failures of pioneer experimenters.

Keywords:
history of surgery, Serge Voronoff, transplantology, rejuvenation surgery

Funding. This article was not sponsored.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

For citation: Fominykh T.A., D'yachenko A.P., Kutia S.A. Surgeon Serge Voronoff. Transplantology and rejuvenation (to the 155th anniversary of birth). Clinical and Experimental Surgery. Petrovsky Journal. 2021; 9 (4): 7–11. DOI: https://doi.org/10.33029/2308-1198-2021-9-4-7-11 (in Russian)
Received 27.11.2020. **Accepted** 01.11.2021.



Сергей Воронов (1866–1951)

Serge Voronoff (1866–1951)

Французский хирург и естествоиспытатель Алексис Каррель (1873–1944) заслуженно считается пионером трансплантологии, заложившим основы этого направления в медицине. В 1912 г. он стал лауреатом Нобелевской премии по физиологии и медицине за разработку ручного метода сшивания кровеносных сосудов. Круговым сосудистым швом Каррель заинтересовался в 1901–1902 гг., когда в Лионском университете занимался разработкой операций пересадки щитовидной железы и почки. Технически простой шов позволил физиологам и хирургам осуществить пересадку органов на сосудистой ножке с обеспечением полноценной циркуляции крови. Одновременно с совершенствованием методов трансплантации ученый занимался разработкой техники выращивания культуры тканей. Уже будучи нобелевским лауреатом, Каррель создал новые методы обработки и лечения ран, описанные им в 1917 г. [1, 2].

Каррель не создал научной школы в традиционном понимании, но он имел большое количество последователей, опиравшихся на результаты его достижений в области пересадки тканей и органов. Однако со временем стало понятно, что существуют механизмы, не позволяющие, опираясь лишь на хирургическую технику, даже самую совершенную, достичь желаемого результата – пересадки тканей и органов без их последующего отторжения. Оказалось, что успех такого рода операций зависит от генетических и иммунологических факторов. В начале XX в. об этих факторах ничего не было известно, и потребовалось 50 лет, для того чтобы на основе новых данных о биологии и физиологии тканей пересмотреть традиционные подходы, связанные с пересадкой тканей и органов.

Среди последователей Карреля был выходец из России, страстно мечтавший победить старость, – Самуил Абрамович (Сергей Александрович) Воронов (см. фото). Он был уроженцем Тамбовской губернии, родился в селе, в многодетной семье николаевского отставного солдата в 1866 г. Семья относилась к субботникам – русскому субэтносу, исповедовавшему иудаизм. Окончив в Воронеже реальное училище, но не имея возможности продолжать образование из-за своего происхождения (субботники в тот период в России были еще более притесняемой религиозной группой, чем иудаисты), 18-летний Самуил Воронов вместе с семьей эмигрировал во Францию [3]. Здесь он получил имя Серж Воронофф. Незаурядные способности Сержа позволили ему легко поступить в Сорбонну, 7 декабря 1893 г. он защитил диплом доктора медицины. В 29 лет Воронов получил французское гражданство. Под руководством выдающегося французского хирурга и евгениста Карреля, следуя его наставлениям, он в совершенстве овладел техникой сосудистого шва и всеми тонкостями пересадки органов.

Для практического совершенствования своих хирургических навыков молодой хирург отправился в Египет, где стал советником по здравоохранению при королевском дворе, придворным хирургом и королевским лейб-медиком. В Египте Воронов пробыл 14 лет. Наблюдения за евнухами натолкнули его на размышления о значении яичек в процессах старения и возможности их пересадки. Кроме того, Воронов заметил, что секреция половых желез влияет на строение скелета, сказывается на процессе ожирения, на способности к мышле-

нию и запоминанию. Так, например, евнухам стоило огромных усилий запомнить стихи из священного Корана. Заметно было их преждевременное старение и сокращение продолжительности жизни. Поскольку те же явления возникали у обычных людей в пожилом возрасте, Воронов сделал следующий вывод: стимулировать жизненные силы организма можно за счет трансплантации семенных желез донора [4, 5].

Проблему с донорами можно было решить двумя путями. Первый – использовать человеческий трупный материал, второй – органы шимпанзе. Второй вариант казался Воронову более предпочтительным, так как шимпанзе он оценивал как сравнительно недорогой и достаточно доступный донорский материал. Сам он это обосновывал еще тем, что обезьяна лишена человеческих вредных привычек и наследственных болезней, что делало органы приматов как донорские более качественными, чем человеческие.

Следует отметить, что идею использования веществ, содержащихся в эндокринных железах животных для омоложения человеческого организма, Воронов перенял у известного французского физиолога и невропатолога Шарля Броун-Секара, ассистировать которому Сержу посчастливилось во время обучения во Франции. Для подтверждения идеи о том, что молодость обусловлена активностью половых желез, Воронов пересадил половые железы ягненка старому барану. Даже сам экспериментатор не ожидал столь грандиозного результата – после пересадки реципиент стал молодеть буквально на глазах [6, 7].

История медицинской науки знает немало случаев, когда врачи, сталкиваясь с той или иной проблемой, пытались решить ее ценой собственного здоровья и даже жизни. Здесь и Макс Петтенкофер, выпивший культуру холерных эмбрионов, и А.Ф. Бюлар, заражавший себя чумой, и Алоис Розенфельд, погибший от аналогичного эксперимента на себе, и бактериолог Давид Брюс, и дерматологи Жан Альберт и Лоран Бьетта, пытавшиеся заразить себя раковыми клетками, и многие-многие другие [8].

По тому же пути решил пойти Воронов, поставив эксперимент на самом себе. Однако первые попытки по его собственному омоложению к успеху не привели.

Изначально Воронов практиковал метод инъекций Броун-Секара, который вводил себе подкожно водную вытяжку из яичек животных и, по собственным признаниям, наблюдал значительный прилив сил [2, 9], но, не получив ожидаемого результата, он перестал интересоваться этой темой. Лишь после наблюдений за состоянием евнухов в период пребывания в Египте ученый снова вернулся к проблеме омоложения, концептуально изменив подход к самой проблеме. Он пришел к мысли, что не инъекции, а хирургическое вмешательство может привести к омоложению организма.

В 1910 г. Воронов вернулся во Францию. Став директором станции экспериментальной медицины в Коллеж де Франс, он снова вернулся к опытам по исследованию омоложения. Выполнив более 500 экспериментальных операций по пересадке органов от молодых животных в организм старых, Воронов получил обнадеживающие результаты, так как после этих операций у пожилых особей (овец, коз, быков, коров) заметно улучшалось общее состояние и у них появлялись признаки молодых животных.

В 1912 г. Воронов осуществил первую в Европе операцию такого рода на человеке – пересадил щитовидную железу обезьяны пациенту, после чего самочувствие последнего значительно улучшилось. В декабре 1913 г. 14-летнему умственно отсталому мальчику была пересажена правая доля щитовидной железы павиана. Послеоперационный период протекал весьма успешно, у пациента так улучшились когнитивные способности, что он даже смог получить образование [3, 10].

В 1920-х годах, несмотря на протесты религиозной общественности, Вороновым снова были успешно пересажены фрагменты яичек обезьяны человеку, а несколько последующих операций аналогичного характера закрепили успех. Следствием удачных операций, выполненных чудо-хирургом, стали слава и богатство. На Международном хирургическом конгрессе 1923 г. в Лондоне Воронову более 700 хирургов со всего мира аплодировали стоя [11]. Следует отметить, что Воронов как хирург-трансплантолог заложил основы экспериментальной гибридизации, совмещая фрагменты железистых органов с человеческими [12].

Воронов продолжал удовлетворять запросы состоятельных клиентов, раз за разом получая положительные результаты вследствие выполненных им операций. Он был уверен, что нашел действенное средство для возвращения молодости и укрепления здоровья. Основные идеи ученый изложил в своих публикациях [13, 14]. Так, он описывал положительный опыт в отношении англичанина преклонного возраста, которого встретил спустя несколько месяцев после оперативного вмешательства и с трудом узнал – мужчина сбросил лишнюю массу тела, обрел подвижность и мускулистость, на месте прежней лысины появилась свежая поросль седых волос. В целом, по ощущениям, британец сбросил лет 15–20 и светился здоровьем и бодрым душевным состоянием.

Как известно, показателями успешности лечения, особенно хирургического, являются отдаленные результаты. Это значит, что по истечении определенного времени результат операции должен

быть не только удовлетворительным, но и стабильным. Как правило, осложнения тоже должны быть исключены, хотя это условие не является абсолютным. Другим критерием является статистическая достоверность. К сожалению, ни по одному из этих критериев мы не располагаем соответствующим документальным подтверждением эффекта омоложения, который бы носил стойкий эффект.

Известно следующее. Эффект, вначале производивший вполне оптимистичное впечатление, с течением времени угасал. Продолжительность жизни у ряда пациентов оказалась невелика, в частности упомянутый британец умер всего через 2 года после проведенной операции. Воронов, не желая признавать это как собственную неудачу, оправдывался тем, что пациент не соблюдал режима и был невоздержан в распитии спиртных напитков, что не могло быть нивелировано произведенным хирургическим вмешательством. Несмотря на то что ему удавалось находить причину, не связанную с его методом, и оставаться вне подозрений, информации о неудачных последствиях его операций становилось все больше. К этому добавились злословие и слухи, компрометирующие пока еще успешного хирурга.

После оккупации Франции нацистами в 1940 г. Воронов был вынужден бежать в Швейцарию. Оборудование его лаборатории и все архивы были конфискованы вишистами, а затем бесследно исчезли.

К тому же стали одно за другим появляться сообщения о смерти пациентов, прошедших через «омолаживающие» операции, вследствие чего научное сообщество отвернулось от Воронова. Бывшие коллеги стали называть его метод «не лучше, чем методы ведьм и колдунов».

Продолжить свои опыты в Швейцарии Воронов не мог из-за запрета на свою деятельность, а послевоенная Франция уже не имела необходимой базы, так как лаборатория ученого и обезьяний питомник были полностью разрушены. Профессор все чаще болел и скончался в 1951 г. в Лозанне, веря, что в недалеком будущем ученые смогут создать средство, продлевающее жизнь человека.

Последователи Воронова были и в России. Так, 12 января 1924 г. в газете «Крестьянская правда» была опубликована статья под названием «Омоложение», в которой, в частности, говорилось о том, что в Твери под руководством докторов Успенского и Воскресенского организована лаборатория, в которой проводятся эксперименты в продолжение работ Воронова и Штейнаха. При лаборатории также был организован обезьяний питомник для поставки органов реципиентам. В публикации утверждалось, что исход операций в большинстве своем очень удачный, самочувствие пациентов прекрасное, наблюдались явные признаки омоложения прооперированных [7].

В Стране Советов было прекрасно известно об опытах Воронова, и советские вожди о победе над старостью думали совершенно серьезно. Воронова даже приглашали в Москву в надежде, что его метод поможет спасти уже очень больного и ослабевшего Ленина. Но доктор не решился вернуться в Страну Советов, возможно, не напрасно [12].

Конечно, без врачей эта проблема не решалась, и следствием стало появление Института экспериментальной эндокринологии, где начали проводить первые эксперименты по омолаживанию. На базе этого института талантливый хирург В.А. Гораш (1878–1942) выполнил 27 операций по пересадке половых желез, однако 2 операции закончились неудачно. Это несколько охладило пыл политической элиты, которой нужны были гарантированные возможности по омоложению.

Но от самой идеи не отказались. За искусственное омоложение ответственным был назначен заведующий хирургическим отделением больницы имени С.П. Боткина прекрасный врач Владимир Николаевич Розанов. Сведения об операциях, которые он выполнял, были строго засекречены, и на сегодняшний день нет достоверных данных о полученных результатах.

Мы полагаем, что как таковое омоложение невозможно, так как даже самое радикальное изменение фенотипа субъекта не может изменить его генотип. Однако в настоящее время в мировой медицине актуально геронтологическое направление, проводится много исследований по возможности замедления процессов старения и создания условий для того, чтобы организм человека мог функционировать не только эффективно, но и долго. Достичь этого какимлибо одним методом невозможно. Проблема должна решаться комплексно, о чем свидетельствуют достижения современной науки, особенно заметные на стыке различных областей знания.

Литература

1. Глянцев С.П. Феномен Демихова. Часть I. Трансплантология в 1-й половине XX века. Алексис Каррель и трансплантация органов в эксперименте // Трансплантология. 2011. № 3. С. 47–50.
2. Шойфет М.С. Сто великих врачей. Москва : Вече, 2004. 528 с.
3. Кира ЕФ. Авантюризм или путь к бессмертию? // StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак. 2017. Т. 40, № 4. С. 145–153.
4. Капто А.А. Анналы урологии. От 5000 года до н.э. до 2014 года : справочно-энциклопедическое исследование. Москва : Полиграф-Информ, 2014. 544 с.

5. Михель Д.В. Переливание крови: Советская Россия и Запад (1918–1941) // Отечественные записки. 2006. № 1. С. 157–174.

6. Кожевникова М. Гибриды и химеры человека и животного: эксперименты и этика // Этнографическое обозрение. 2013. № 6. С. 109–117.

7. Михель Д.В. Обезьяны, ученые и империя: к социальной истории исследований приматов в Советском Союзе // Вестник Евразии. 2007. Т. 38, № 4. С. 115–139.

8. Глязер Г. Драматическая медицина. Опыты врачей на себе. Москва : Молодая гвардия, 1965. 216 с.

9. Nieschlag E., Nieschlag S. Testosterone deficiency: a historical perspective // Asian J. Androl. 2014. Vol. 16, N 2. P. 161–168. DOI: https://doi.org/10.4103/1008-682X.122358

10. Voronoff S. From Cretin To Genius. New York : Alliance Book Corporation, 1941. 292 p.

11. Thorek M. The present position of testicle transplantation in surgical practice: a preliminary report of a new method // Endocrinology. 1922. Vol. 6. P. 771–775. DOI: https://doi.org/10.1210/endo-6-6-771

12. Галкин Д.В. Искусственная жизнь как низвержение плоти: стратегии гибридизации // Вестник Томского государственного университета. 2013. № 370. С. 29–34.

13. Воронов С.А., Александреску Г. Пересадка семенников от обезьян человеку. Москва; Ленинград : Госиздат, 1930.

14. Voronoff S. Life. A Study of the Means of Restoring Vital Energy and Prolonging Life. New York : E.P. Dutton and Company, 1920. 160 p.

References

1. Glyantsev S.P. Demikhov's phenomenon. Part I. Transplantology in the 1st half of the XX century. Alexis Carrel and organ transplant experiment. Transplantologiya [Transplantology]. 2011; (3): 47–50. (in Russian)

2. Shoyfet M.C. One hundred great doctors. Moscow: Veche, 2004: 528 p. (in Russian)

3. Kira E.F. Adventurism or the path to immortality? StatusPraesens. Ginekologiya. Akusherstvo. Besplodniy brak [StatusPraesens. Gynecology. Obstetrics. Barren Marriage]. 2017; 40 (4): 145–53. (in Russian)

4. Capto A.A. Annals of urology. From 5000 BC NS until 2014: reference and encyclopedic research. Moscow: Polygraph-Inform, 2014: 544 p. (in Russian)

5. Michel' D.V. Blood transfusion: Soviet Russia and the West (1918–1941). Otechestvennye zapiski [Domestic Notes]. 2006; (1): 157–74. (in Russian)

6. Kozhevnikova M. Hybrids and chimeras of man and animal: experiments and ethics. Etnograficheskoe obozrenie [Ethnographic Review]. 2013; (6): 109–17. (in Russian)

7. Michel D.V. Monkeys, scientists, and empire: toward a social history of primate research in the Soviet Union. Vestnik Evrazii [Bulletin of Eurasia]. 2007; 38 (4): 115–39. (in Russian)

8. Glazer G. Dramatic medicine. Experiences of doctors on themselves. Moscow: Molodaya gvardiya, 1965: 216 p. (in Russian)

9. Nieschlag E., Nieschlag S. Testosterone deficiency: a historical perspective. Asian J Androl. 2014; 16 (2): 161–8. DOI: https://doi.org/10.4103/1008-682X.122358

10. Voronoff S. From Cretin To Genius. New York: Alliance Book Corporation, 1941: 292 p.

11. Thorek M. The present position of testicle transplantation in surgical practice: a preliminary report of a new method. Endocrinology. 1922; 6: 771–5. DOI: https://doi.org/10.1210/endo-6-6-771

12. Galkin D.V. Artificial Life as overthrowing the flesh: hybridization strategies. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Tomsk State University]. 2013; (370): 29–34. (in Russian)

13. Voronov S.A., Alexandrescu G. Transplantation of testes from monkeys to humans. Moscow; Leningrad: Gosizdat, 1930. (in Russian)

14. Voronoff S. Life. A Study of the Means of Restoring Vital Energy and Prolonging Life. New York: E.P. Dutton and Company, 1920: 160 p.